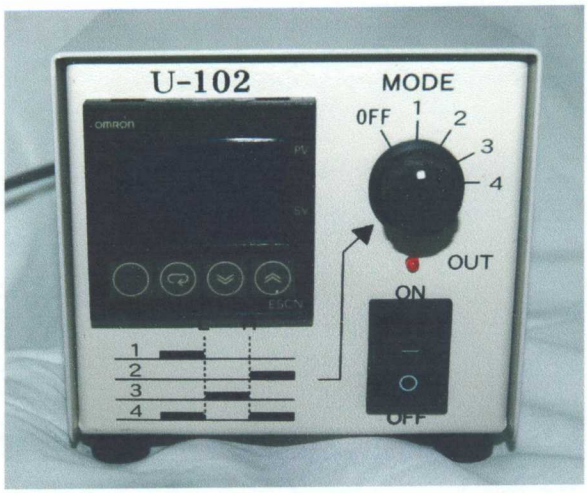
U-102　pH 設定器取扱説明書



この度は、pH 設定器 U-102 をご採用いただきましてありがとうございます。この説明書は U-102 を正しくご使用いただくための必要事項を記載しておりますので、ご使用前に必ずお読み下さいますようお願い申し上げます。

［目　次］

保証　ページ　2
1. 概要　ページ　2
2. 仕様　ページ　2
3. 各部の名称と機能　ページ　3　～　4
4. 接続　ページ　5　～　9
　4-1. pH 計との接続
　4-2. U-102 の設定でもって AC100V の小型ポンプを制御する。
　4-3. U-102 の設定でもってＤＣ12Ｖのブザーを警報として用いる。
　4-4. U-102 の設定でもってＤＣ12Ｖの電磁弁を制御する。（U-102ＶＳ仕様）
　4-5. U-700 ポツタリくんシリーズとの接続例。
5. pH 調節計動作条件設定　ページ　10　～　11
　5-1. 初期設定レベル
　5-2. 運転レベル
　5-3. 調整レベル

保　証

本器の保証は、弊社の保証規定により納入後 12 ヶ月です。

保証範囲は日本電気制御工業会の契約基準〔NACA.0501)に準処いたします。

［保証の範囲］

上記保証期間中に納入者の責任により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者の責任において行います。

ただし、次に該当する場合は、この保証から除外させていただきます。

(1)需要者側の不適切な取り扱い、ならびに使用による場合。

(2)故障の原因が納入者以外の事由による場合。

(3)納入者以外の改造、または修理による場合。

(4)その他、天災、災害など納入者の責任でない場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

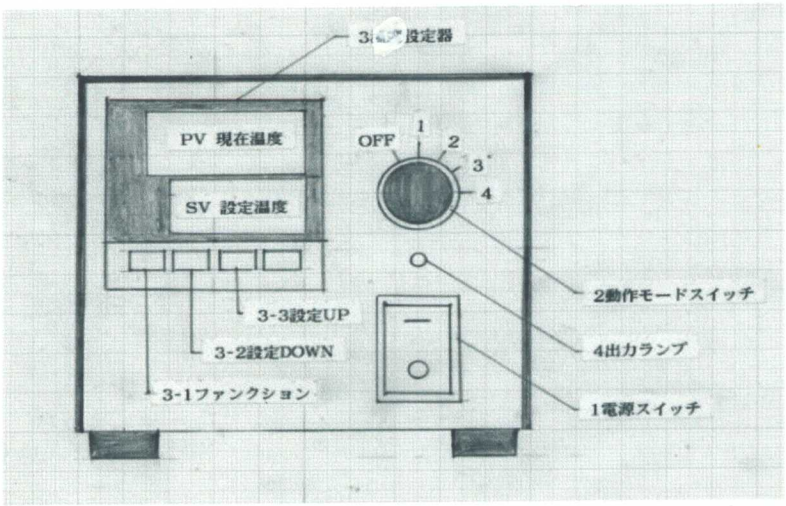
1. 概　要

pH 設定器 U-102 は制御器に設定された上限、下限、上下限それぞれのモード位置に応じた接点出力および AC100V の電圧出力が得られる pH 設定器です。

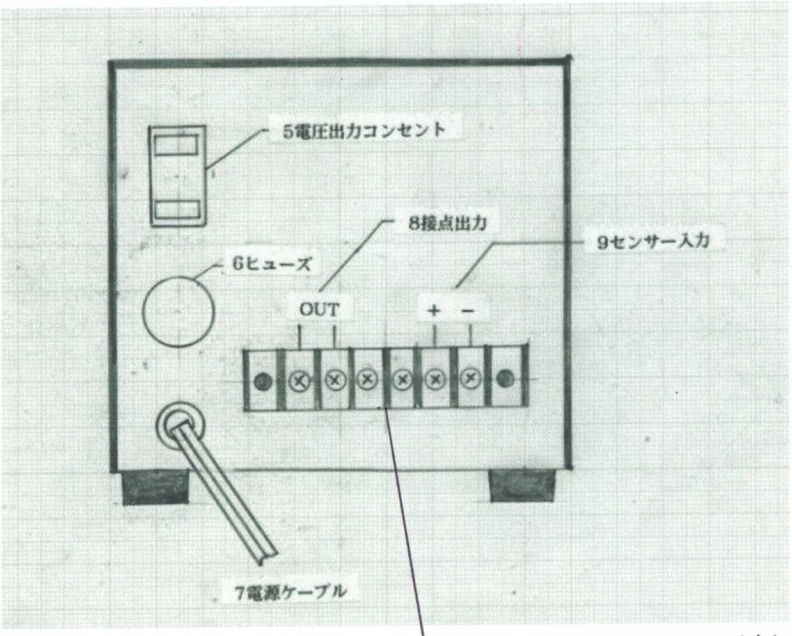
2. 仕　様

pH 計よりの入力信号	±700mV
設定 pH 範囲	0.0～14.0
動作モード	①下限　②上限　③上下限 OFF　④上下限 ON
出力仕様	(接点)　最大 DC30V 8A (電圧)　AC100V 最大 8A(抵抗負荷)
電源・自己消費電力	AC100V 50・60Hz　　20VA
外形・重量	W100　H100　D180 mm　1.6kg
標準付属品	「ポッタリくん」接続ケーブル　1.5m

3. 各部の名称と機能



1. 電源スイッチ　－　位置でON　　○　位置でOF
2. 動作モードスイッチ 目的とされる動作モードにセットしてください。 0. OFF　　(pHのみ、設定動作は行いません。) 1. 下限ON 2. 上限ON 3. 上下限OFF 4. 上下限ON
3. pH設定器 下限値セット　SV　　設定器、運転レベルで　　を用いてセット、SVに表示されるものが下限値となります。 上限値セット　AL-1　　を2度押してPV表示がAL－1に変わった状態で　　を用いてセット、SVに表示されるものが上限値となります。［運転レベル］に戻るにはもう2度を押してください。 ⇒ R5 RUN ⇒ AL-1 ⇒ AL-2 ⇒［運転レベル］
4. 出力ランプ　　設定器として出力がONの状態でランプ点灯。



10.サービス電源　＋（赤）
－（黒）

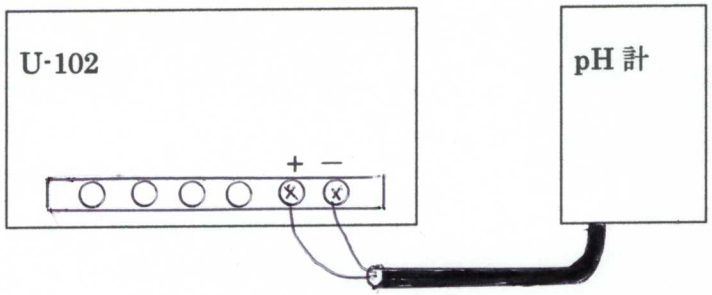
5. 電圧出力コンセント 設定のＯＮ位置で AC100V 最大 8A(抵抗負荷)が出力されます。
6. ヒューズ　　定格 10A
7. 電源ケーブル
8. 接点出力 ドライ接点にて、設定のＯＮ位置での接点ＯＮの出力がされます。 最大　DC30V 8A
9. 信号入力 pH 計よりのアナログ信号（±700mV）を+－の極性に従って 接続して下さい。
10. サービス電源 電磁弁、ブザーなどの駆動用として DC12V が出ています。 250mA 以下でご使用下さい。

4. 接　続

［信号入力の接続］

4-1. pH 計との接続

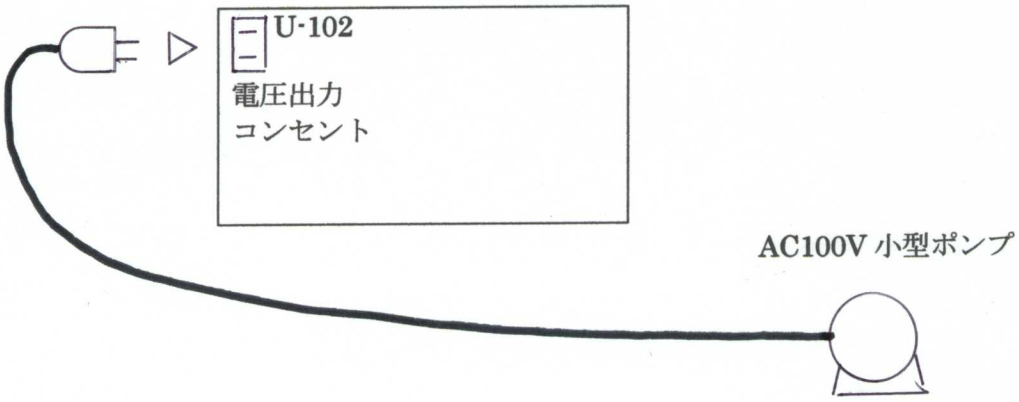
pH 計よりの信号ケーブルを裏面のターミナルに＋、－の極性に従い接続して下さい。



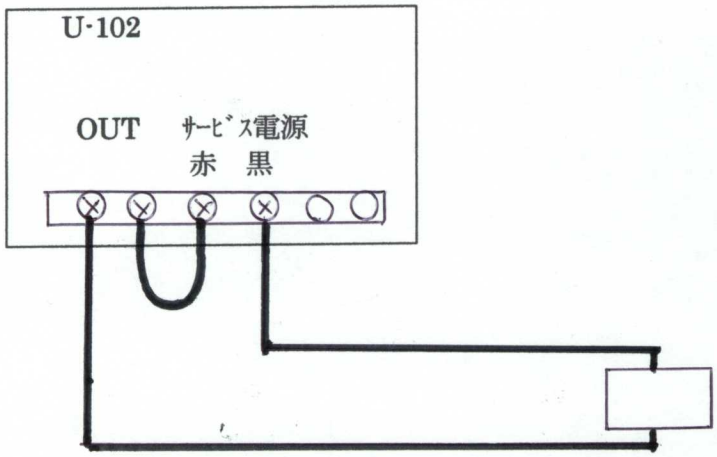
［負荷の接続］

目的とされる動作対象物を AC100V 電圧動作の場合は電圧出力コンセントへ接点動作の場合は裏面ターミナルにそれぞれ接続して下さい。

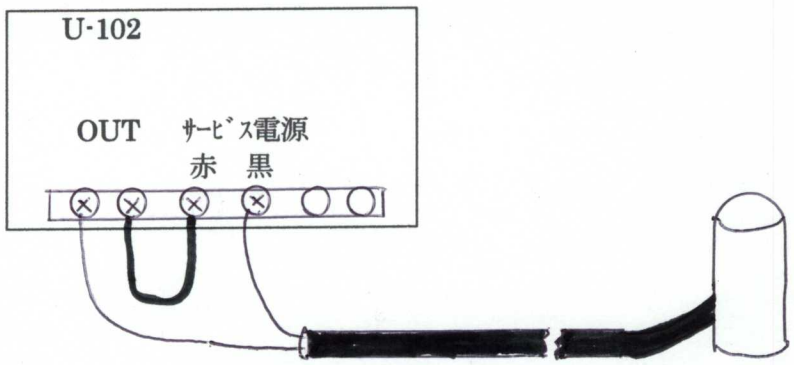
4-2.　U-102 の設定でもって AC100V の小型ポンプを制御する。



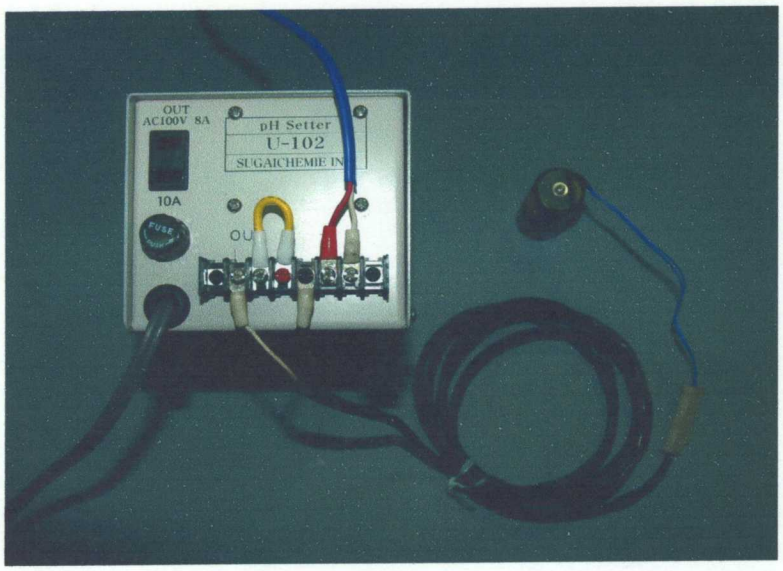
4-3. U-102 の設定でもってDC12V のブザーを警報として使用する。



4-4. U-102 の設定でもってＤＣ12Ｖの電磁弁を制御する。（U-102ＶＳ仕様）



a. 付属のジャンパー線を用いて②OUT 端子と③ｻｰﾋﾞｽ電源（赤）を接続。
b. ①OUT 端子および④ｻｰﾋﾞｽ電源（黒）より電磁弁コードを接続。
電磁弁には極性はありません。

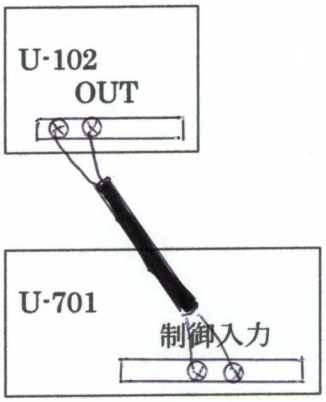


pH 計より信号線およびサービス電源を用いて電磁弁接続した様子。

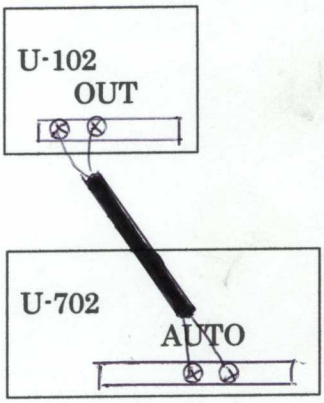
4-5. U-700 ポッタリくんシリーズとの接続例

[U-102 を外部制御として使用する場合]

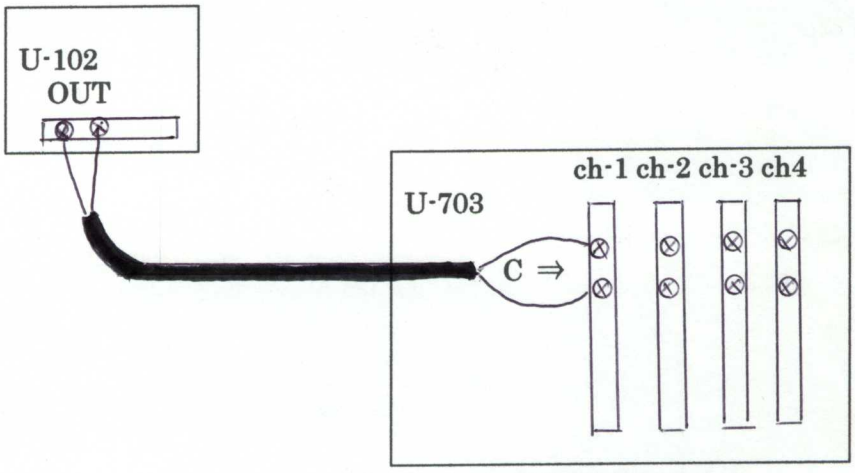
(U-701 との接続例)



(U-702 との接続例)



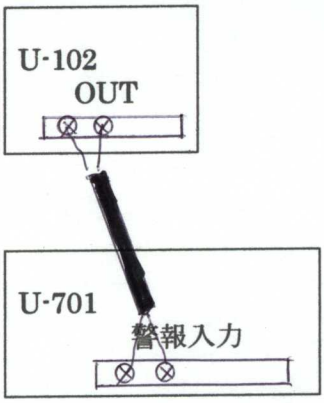
(U-703 との接続例)



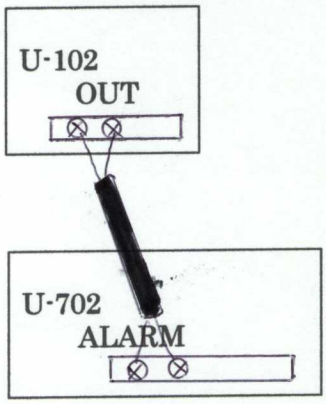
U-102 の制御を必要とする
ch のCターミナルに接続して下さい。

[U-9801 を警報停止として使用する場合]

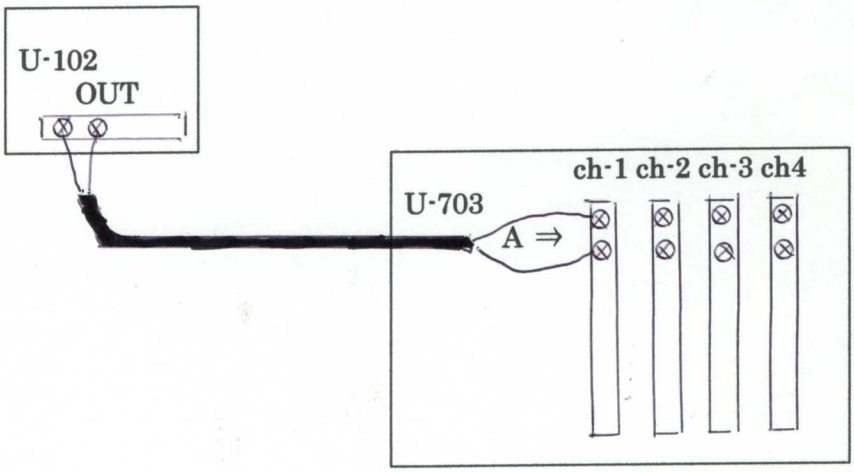
(U-701 との接続例)



(U-702 との接続例)



(U-703 との接続例)



U-102 の警報を必要とする
ch のAターミナルに接続して下さい。

＊　接続ケーブルには極性はありません。

4. 温度調節計動作条件設定

5-1.初期設定レベル　（出荷時設定していますので操作不要）

を３秒押せば初期設定レベルとなります。

温度調節計のＳＶ値を下限（Ｌ）、アラームＡＬ－１値を上限（Ｈ）としています。
それに伴う温度計内部の設定は下記の通りで、工場出荷時次の通りです。

表　示	内　　容	設定	備　考
LN-ヒ	入力種別	4	0~10V
LN-H	スケーリング上限	1000	
LN-L	スケーリング下限	0	
dp	小数点位置	1	
SL-H	目標値ﾘﾐｯﾄ上限値	14.0	
SL-L	目標値ﾘﾐｯﾄ下限値	0.0	
CN ヒ L	ON-OFF 制御	oNoF	
5-HC	標準制御	5 ヒ Nd	
P ヒ RN	プログラムパターン	oFF	
oREV	逆動作	oR-R	
AL ヒ 1	警報１の種別　　*注１	8	絶対値警報
AL ヒ 2	警報２の種別	-	未使用

*注１　U-102 の機能が失われますので、変更しないで下さい。

を３秒押せば運転レベルとなります。

5-2.運転レベル

運転状態のまま を押せば
R5 RUN ⇒　AL-1（上限設定値）　⇒　ＡＬ-２（機能的に未使用）⇒通常運転表示となります。　従って、ここでは上限値の設定ができます。

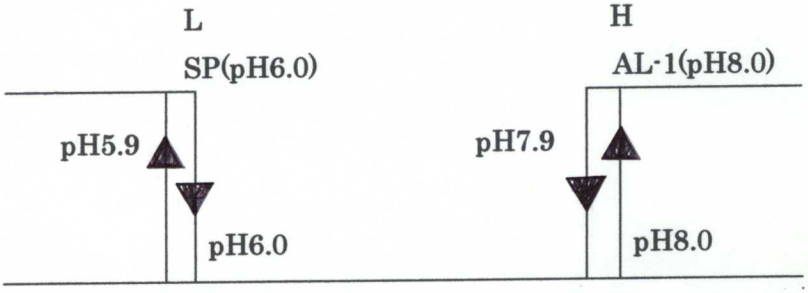
5-3.調整レベル　　(出荷時設定していますので操作不要)

を 1 秒押せば調整レベルとなります。

を押せば逐次調整できる位置が変わります。

表　示	内　　容	設定	備　考
LAdJ	調整レベル表示	−	
Hy5	調節感度（加熱）　*注 2	0.1	
SPR ヒ	SP ランプ設定	oFF	

*注 2　U-102 の機能が失われますので、変更しないで下さい。
0.1 を設定しています。ゼロ設定はできません。



を 1 秒押せば運印レベルとなります。

出荷時の設定	
下限（SP）　6.0	上限(AL-1)　8.0

スガイケミー株式会社

〒641-0036　和歌山市宇須 4-4-6

TEL.073-424-4033

FAX.073-422-1177

(H.P) http://sugaicmi.com

E-Mail　mail@sugaicmi.com